

高等职业教育教材

电子商务专业

电子商务 网站建设

李 鼎 主编



高等教育出版社

高等职业教育教材

电子商务专业

电子商务网站建设

李鼎 主编

高等教育出版社

内容提要

本书是根据教育部对高职高专人才培养目标的要求编写的教材。

本书系统地介绍了电子商务网站建设相关理论、技术以及应用,使读者对企业网站建设的诸多方面有一个比较全面的认识和了解。本书在编写过程中,突出实用,注重操作,使读者学习之后能够解决实际问题。

本书是高等职业院校、大专院校、成人院校电子商务专业必修课教材,也可作为信息管理和信息系统专业、经济管理专业及其他相关专业的培训教材,也可供中等职业院校 3+2 电子商务专业使用。此外,本书对正从事电子商务应用及网站开发设计人员具有一定参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

电子商务网站建设 / 李鼎主编. —北京: 高等教育出版社, 2001

高等职业教育教材

ISBN 7-04-009283-2

I. 电… II. 李… III. 电子商务-网站-高等教育: 技术教育-教材 IV. TP393.092

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 01310 号

责任编辑 赵洁 封面设计 王凌波 版式设计 马静如
责任校对 朱惠芳 责任印制 陈伟光

电子商务网站建设
李鼎 主编

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号

邮政编码 100009

电 话 010—64054588

传 真 010—64014048

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 北京民族印刷厂

开 本 787 × 1092 1/16

版 次 2001 年 7 月第 1 版

印 张 20.25

印 次 2001 年 7 月第 1 次印刷

字 数 490 000

定 价 25.40 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

前 言

近年来, Internet 在全球爆炸式的增长, WWW 技术的应用越来越普及, Internet 在人类社会扮演着重要角色。随着网络和信息技术在国际贸易和商业领域的应用更加广泛, 利用计算机技术、网络通信技术和 Internet 实现商务活动的国际化、信息化和无纸化, 已成为各国商务发展的一大趋势。

目前, 很多企业都开始深入考虑如何充分利用信息技术和网络来获取信息, 进一步开展营销活动, 而企业建立自己的电子商务站点则是企业网络化经营的一种重要实现手段。对于企业来说, 如果建立一个 Internet 网站, 便可以在 Internet 上发布企业信息、接受用户反馈信息、提供网上服务以及创建良好的企业网上形象。网络经营已被越来越多的企事业单位所重视。

企业网站建设不只是简单地做网页, 或者利用网络提升广告效应, 而是应该利用 Internet 技术最大程度地满足客户的需求, 从而实现开拓市场、增加赢利的经营目的。配合企业网站建设, 还应包括客户关系管理、吸引客户、分析客户及满足客户需求等方面的工作。根据现代营销理论, 利用企业网站进行营销活动是一种直接市场营销的技术推动力, 将传统的 4P (产品、价格、渠道和促销) 模式, 即以推销产品为中心的模式转变为强调沟通的 4C (客户、商业、内容和社区) 模式。通过企业网站建设, 实现直接面对客户的定向服务、快速反应以及降低经营成本的目的。

企业网站的成功策划和开发设计是企业顺利开展网上业务的前提和基础。建设企业网站应该明确网上经营目标, 根据需求和目的来规划企业网站, 树立网上形象, 扩展网上市场空间, 掌握用户反馈, 提供售后服务等等。根据目标顾客的特征正确地设计、经营企业站点, 提高被访率是成功建设企业网站的要点。

本书系统地介绍了电子商务网站建设相关理论、技术以及应用, 使读者对企业网站建设的诸多方面有一个比较全面的认识 and 了解。本书是电子商务专业必修课教材, 也可以作为信息管理和信息系统专业、经济管理专业及其他相关专业的课程培训教材或参考用书, 并可作为网站开发设计人员自学的资料。此外, 本书对正在从事电子商务应用、考察和研究的信息管理人员和技术人员也很有参考价值。

本书在教学使用过程中, 建议授课学时为 72 课时, 根据需要打*部分可选讲。

序号	内 容	课 时		
		理 论	实 验	合 计
1	第 1 章 基础知识	4		4
2	第 2 章 Internet 技术	6	4	10
3	第 3 章 电子商务网站的系统规划和分析	6		6
4	第 4 章 电子商务网站的系统设计	8		8
5	第 5 章 Windows NT 环境下建立 Intranet	6	4	10

(续表)

序号	内 容	课 时		
		理 论	实 验	合 计
6	第6章 创建 WWW 站点	4	4	8
7	第7章 创建 FTP 站点	4	2	6
8	第8章* 静态网站设计: HTML 语言和 Frontpage2000	6	4	10
9	第9章* 动态网站设计: ASP 基础	6	4	10

本书由李鼎主编,参加编写的人员有:栾元敏、支芬和及徐凯波,全书由李鼎统稿。北京航空航天大学杜端甫教授审阅了全书,并提出了修改意见。

由于时间仓促,加之作者水平有限,书中不足之处在所难免,恳请读者朋友们批评指正。

编者

2001年1月

liding2000@etang.com

目

录

第 1 章 基础知识	1
1.1 电子商务概述	1
1.1.1 电子商务的概念	1
1.1.2 电子商务的分类	2
1.1.3 电子商务的主要内容	4
1.2 电子商务系统	6
1.2.1 完整的电子商务环境	6
1.2.2 电子商务应用系统	8
1.3 电子商务网站技术概述	9
1.3.1 商业网站概述	9
1.3.2 电子商务网站技术	12
1.3.3 电子商务网站建设的 关键因素	15
复习思考题	17
第 2 章 Internet 技术	18
2.1 电子商务与 Internet	18
2.2 Internet 产生与发展	18
2.3 WWW 简介	20
2.4 TCP/IP 协议和 Internet 地址	21
2.4.1 TCP/IP 网络协议	21
2.4.2 TCP/IP 协议分层及功能	21
2.4.3 IP 地址	23
2.4.4 IP 地址的格式和分类	24
2.4.5 子网编址	25
2.4.6 默认网关	26
2.4.7 Internet 的域名系统	27
2.4.8 虚拟主机	33
2.4.9 ISP—Internet 服务提供商	34
2.5 用户接入 Internet 的方案	37
2.5.1 拨号上网	37
2.5.2 ISDN 上网	39
2.5.3 DDN 专线上网	39

2.5.4 xDSL 技术	40
2.6 通过代理服务器上 网	41
2.6.1 代理服务器简介和 工作原理	41
2.6.2 代理服务器的组成及作用	42
2.6.3 建立代理服务器	42
2.6.4 网络软件的代理设置	59
复习思考题	60
第 3 章 电子商务网站的系统 规划和分析	62
3.1 企业建立网站的原因	62
3.2 网站系统规划	65
3.2.1 确定站点的建立方式	65
3.2.2 慎重选择 ISP	66
3.3 电子商务网站的设计 思想和总体目标	67
3.3.1 网站总体设计思想和内容	68
3.3.2 站点应用对象的目标	69
3.3.3 站点技术方案的目标	69
3.4 网站建设的主要步骤	70
3.5 网站客户需求分析	71
3.6 站点平台的选择和性能分析	73
3.6.1 如何选择 Web 服务器	73
3.6.2 如何选择系统软件	75
3.6.3 如何选择相应的应用程序	75
3.6.4 网络安全分析	76
3.6.5 其他选择	76
3.7 定位站点主题	78
3.8 确定站点内容和功能	79
3.9 勾画站点逻辑结构图	81
复习思考题	83
第 4 章 电子商务网站的系统设计	84

4.1 系统设计概述	84	建立 Intranet	119
4.1.1 系统设计的目标	84	5.1 Intranet 的基本特点和功能	119
4.1.2 系统设计的原则	87	5.1.1 信息系统面临的挑战	120
4.1.3 系统设计的内容和步骤	88	5.1.2 什么是 Intranet	120
4.2 结构化设计的概念和原理	89	5.1.3 Intranet 的组成	121
4.2.1 结构化设计的提出	89	5.1.4 Intranet 的优点	123
4.2.2 结构化设计的原理	90	5.1.5 Intranet 如何满足企业的 需求	126
4.3 Web 站点的结构化设计	90	5.2 Microsoft 公司的 Internet/ Intranet 服务器方案	127
4.3.1 Web 站点设计原则	90	5.3 使用 Personal Web Server	128
4.3.2 Web 网站的设计要点	93	5.3.1 安装 Personal Web Server	128
4.3.3 Web 站点应该包括 的基本模块	95	5.3.2 启动 Personal Web Server	133
4.4 网站设计常用技术	97	5.3.3 Web 发布向导	135
4.5 首页设计	99	5.3.4 Web 站点制作向导	137
4.5.1 确定首页的功能模块	100	5.3.5 高级选项	138
4.5.2 设计首页的版面	100	5.4 Internet 信息服务器(Internet Information Server, 简称 IIS)	139
4.6 网站内容的开发	100	5.4.1 Windows NT Server 和 IIS	139
4.6.1 协调页面元素的关系	100	5.4.2 IIS 的工作原理	142
4.6.2 网站内容开发的要点	101	5.4.3 IIS 和 BackOffice 应用程序 之间的关系	147
4.6.3 Web 站点的典型内容	102	5.4.4 IIS 的结构	148
4.7 页面可视化设计	103	5.4.5 IIS 的运行环境	149
4.7.1 页面组织效果	103	5.4.6 IIS4.0 提供的基本服务	150
4.7.2 页面色调效果	104	5.4.7 IIS4.0 的安装	150
4.7.3 页面版式设计	104	5.4.8 管理 IIS 的三种方式	161
4.7.4 页面美术设计	106	复习思考题	163
4.8 网站的风格和创意设计	107	第 6 章 创建 WWW 站点	164
4.8.1 树立网站风格	107	6.1 WWW 服务的配置选项	164
4.8.2 产生网站创意	109	6.1.1 使用 Microsoft 管理控制台 (MMC)进行配置	164
4.9 网站的栏目和版块设计	110	6.1.2 察看配置属性页 (Configuration Tabs)	164
4.9.1 栏目和版块	110	6.2 Web 站点	165
4.9.2 设计栏目	111	6.2.1 给 Windows NT 增加 IP 地址	166
4.10 确定网站的目录结构 和链接结构	112		
4.10.1 网站的目录结构	112		
4.10.2 网站的链接结构	113		
4.11 网站设计成功要素	114		
复习思考题	117		
第 5 章 Windows NT 环境下			

6.2.2 创建一个新的 Web 站点	168	8.1 HTML 和 FrontPage 2000	
6.2.3 对 Web 站点使用 IP 地址		简介	230
或主机头区分	171	8.2 FrontPage2000 界面介绍	232
6.3 目录	174	8.2.1 Frontpage2000 的菜单	233
6.3.1 主目录	174	8.2.2 Frontpage2000 的工具栏	237
6.3.2 虚拟目录	175	8.2.3 Frontpage2000 的窗口	246
6.3.3 目录属性	179	8.2.4 退出 FrontPage2000	252
6.3.4 重定向	181	8.3 编辑网页	253
6.4 配置的关键项	182	8.3.1 建立空白网页	253
6.4.1 配置 Web 站点标识	183	8.3.2 编辑网页	253
6.4.2 设置站点管理员	183	8.3.3 保存与预览网页	255
6.4.3 定义缺省文档	185	8.4 使用模板创建网站	258
6.4.4 设置目录安全性	186	8.4.1 修改标题	260
6.4.5 修改 HTTP 标题	189	8.4.2 添加新网页	262
6.4.6 配置 ISAPI 筛选器	191	8.5 导航工具的使用	265
6.4.7 定制错误信息	192	8.6 表格操作	268
6.4.8 修改性能参数	194	8.7 超链接	269
复习思考题	197	8.7.1 超链接的基本概念	269
第 7 章 创建 FTP 站点	199	8.7.2 为文本分配超链接	269
7.1 创建和管理 FTP 站点	199	8.7.3 修改与编辑超链接	271
7.1.1 创建一个 FTP 站点	199	8.7.4 创建与外部的超链接	271
7.1.2 配置 FTP 站点标识	203	8.7.5 创建到电子邮件地址的	
7.1.3 设置 FTP 消息	204	超链接	272
7.1.4 管理安全账户	205	8.7.6 超链接的检测与取消	273
7.1.5 设置访问权限	208	复习思考题	275
7.1.6 断开连接的用户	209	第 9 章* 动态网站设计技术:	
7.1.7 设置连接限制	210	ASP 和数据库操作基础	276
7.1.8 设置列表格式	211	9.1 ASP 简介	276
7.2 FTP 目录	212	9.2 在 ASP 中应用脚本语言	282
7.2.1 虚拟目录	212	9.2.1 脚本语言简述	282
7.2.2 对目录进行注释	218	9.2.2 脚本基础知识	283
7.2.3 设置 TCP/IP 限制	219	9.2.3 VBScript 的基本语法	289
7.3 FTP 下载工具的使用	222	9.3 ASP 的内建对象	294
7.3.1 用浏览器下载文件	222	9.3.1 基本概念	294
7.3.2 熟悉 FTP 软件——CuteFTP	224	9.3.2 ASP 的内建对象 Request	295
复习思考题	228	9.3.3 ASP 内建对象 Response	298
第 8 章* 静态网站设计技术:		9.3.4 ASP 的内建对象	
HTML 和 FrontPage2000	230	Application	300

9.3.5 ASP 的内建对象 Session	302	——Database Access 组件	306
9.3.6 ASP 的内建对象 Server	304	9.5 SQL 基础	309
9.4 ASP 的常用组件	305	复习思考题	315
8.2.1 FrontPage2000 的菜单	233		
8.2.2 FrontPage2000 的工具栏	234		
8.2.3 FrontPage2000 的窗口	240		
8.2.4 退出 FrontPage2000	252		
8.3 创建网页	253		
8.3.1 建立空白网页	253		
8.3.2 创建网页	253		
8.3.3 创建网页	253		
8.4 使用表格创建网页	258		
8.4.1 表格	260		
8.4.2 添加网页	262		
8.5 工具工具的使用	262		
8.6 表格操作	268		
8.7 表格	269		
8.7.1 表格	269		
8.7.2 为文本添加链接	270		
8.7.3 创建超链接	271		
8.7.4 创建超链接	271		
8.7.5 创建超链接	272		
8.7.6 创建超链接	272		
8.7.7 创建超链接	272		
8.7.8 创建超链接	272		
8.7.9 创建超链接	272		
8.7.10 创建超链接	272		
8.7.11 创建超链接	272		
8.7.12 创建超链接	272		
8.7.13 创建超链接	272		
8.7.14 创建超链接	272		
8.7.15 创建超链接	272		
8.7.16 创建超链接	272		
8.7.17 创建超链接	272		
8.7.18 创建超链接	272		
8.7.19 创建超链接	272		
8.7.20 创建超链接	272		
8.7.21 创建超链接	272		
8.7.22 创建超链接	272		
8.7.23 创建超链接	272		
8.7.24 创建超链接	272		
8.7.25 创建超链接	272		
8.7.26 创建超链接	272		
8.7.27 创建超链接	272		
8.7.28 创建超链接	272		
8.7.29 创建超链接	272		
8.7.30 创建超链接	272		
8.7.31 创建超链接	272		
8.7.32 创建超链接	272		
8.7.33 创建超链接	272		
8.7.34 创建超链接	272		
8.7.35 创建超链接	272		
8.7.36 创建超链接	272		
8.7.37 创建超链接	272		
8.7.38 创建超链接	272		
8.7.39 创建超链接	272		
8.7.40 创建超链接	272		
8.7.41 创建超链接	272		
8.7.42 创建超链接	272		
8.7.43 创建超链接	272		
8.7.44 创建超链接	272		
8.7.45 创建超链接	272		
8.7.46 创建超链接	272		
8.7.47 创建超链接	272		
8.7.48 创建超链接	272		
8.7.49 创建超链接	272		
8.7.50 创建超链接	272		
8.7.51 创建超链接	272		
8.7.52 创建超链接	272		
8.7.53 创建超链接	272		
8.7.54 创建超链接	272		
8.7.55 创建超链接	272		
8.7.56 创建超链接	272		
8.7.57 创建超链接	272		
8.7.58 创建超链接	272		
8.7.59 创建超链接	272		
8.7.60 创建超链接	272		
8.7.61 创建超链接	272		
8.7.62 创建超链接	272		
8.7.63 创建超链接	272		
8.7.64 创建超链接	272		
8.7.65 创建超链接	272		
8.7.66 创建超链接	272		
8.7.67 创建超链接	272		
8.7.68 创建超链接	272		
8.7.69 创建超链接	272		
8.7.70 创建超链接	272		
8.7.71 创建超链接	272		
8.7.72 创建超链接	272		
8.7.73 创建超链接	272		
8.7.74 创建超链接	272		
8.7.75 创建超链接	272		
8.7.76 创建超链接	272		
8.7.77 创建超链接	272		
8.7.78 创建超链接	272		
8.7.79 创建超链接	272		
8.7.80 创建超链接	272		
8.7.81 创建超链接	272		
8.7.82 创建超链接	272		
8.7.83 创建超链接	272		
8.7.84 创建超链接	272		
8.7.85 创建超链接	272		
8.7.86 创建超链接	272		
8.7.87 创建超链接	272		
8.7.88 创建超链接	272		
8.7.89 创建超链接	272		
8.7.90 创建超链接	272		
8.7.91 创建超链接	272		
8.7.92 创建超链接	272		
8.7.93 创建超链接	272		
8.7.94 创建超链接	272		
8.7.95 创建超链接	272		
8.7.96 创建超链接	272		
8.7.97 创建超链接	272		
8.7.98 创建超链接	272		
8.7.99 创建超链接	272		
8.7.100 创建超链接	272		

第1章

基础知识

本章简要介绍电子商务的概念、分类和主要内容，系统阐述电子商务系统的组成、电子商务网站技术等基础知识，为后续章节的学习奠定基础。

1.1 电子商务概述

1.1.1 电子商务的概念

电子商务是在技术、经济高度发达的现代社会里，人们利用信息技术，按照一定的商务规则，高效率、低成本地从事以商品交换为中心的各种活动的总称。

从广义上看，电子商务是以信息技术为基础的商务活动，它包括生产、流通、分配、交换和消费诸环节中连接生产和消费的所有活动的信息化处理。

1. 电子商务所包含的活动

具体地说，电子商务活动是指以下列方式所进行的交易或商务活动：

- (1) 通过 Internet 进行的交易，如在线商店(Online Shop)和网上直销(Internet Direct Sale)；
- (2) 通过 Internet 进行商务活动，如在线服务(Online Service)和网上广告(Internet Advertisement)等；
- (3) 通过增值网络(Value-added Network)进行的电子交易和服务，如通过 EDI 进行采购和报关等；
- (4) 通过连接企业或机构的计算机网络进行的其他商务活动。

2. 电子商务的特点

电子商务起源于 20 年前的专用增值网络和 EDI 的应用，在 Internet 的推动下，电子商务得到迅速发展，而且表现出一些与 Internet 相关的特点：

(1) 信息化。电子商务是以信息技术为基础的商务活动，它的进行须通过计算机网络系统来实现信息交换和传输，由于计算机网络系统是融数字化技术、网络技术和软件技术为一体的综合系统，因此电子商务的实施和发展与信息技术发展密切相关，也正是信息技术的发展推动了电子商务的发展。

(2) 虚拟性。Internet 作为数字化的电子虚拟市场(Electronic Market)，它的商务活动和交易是数字化的。由于信息交换不受时空限制，因此可以跨越时空，形成虚拟市场，完成过去在实

物市场中无法完成的交易,这正是电子商务迅速发展的根本所在。

(3) 全球性。作为电子商务的主要载体,Internet 是全球开放的,开展电子商务可以不受地理位置限制,它面对的是全球性统一的电子虚拟市场。

(4) 平等性。电子商务使企业可以用很低的成本进入全球电子虚拟市场,使得中小企业有可能拥有和大企业一样的信息资源,能平等参与市场竞争和获取市场机会,从而提高了中小企业的竞争能力。

(5) 社会性。虽然电子商务依托的是网络信息技术,但电子商务的应用发展是社会性的系统工程,因为电子商务活动涉及到企业、政府组织、消费者的参与,并需要配套的、适应电子虚拟市场的法律法规和竞争机制等。如果缺少任意一个环节(如电子商务交易纳税问题等敏感问题),势必制约甚至妨碍电子商务的发展。

1.1.2 电子商务的分类

人类很早就开始将信息技术应用于商贸交易领域。例如:早在 20 世纪 60—70 年代,美国军方和运输部门用 ANSI/ASC/X.12 数据交换标准在网络上传递商务报文;1981 年,欧共体就开始用 CTDI 标准在广域网上从事商贸交易活动,这些都是很好的例证。但是由于早期的系统对技术标准和网络的要求比较高,应用的范围一直很有限。

进入 20 世纪 90 年代以后,由于 Internet、UN/EDIFACT 以及 SET 等网络标准的出现和迅速普及,情况才有了革命性的改变,电子商务也因此迅猛发展起来。

迄今为止,电子商务系统大致可以分为如下几类:

1. 从目前电子商务的应用领域分类

- (1) 强调支持整个商务管理过程的应用系统,如电子商务(EB, Electronic Business);
- (2) 强调网络商贸处理功能的应用系统,如网络商贸(NC, Net Commerce);
- (3) 强调电子技术在商业活动中应用的系统,如电子商贸(EC, Electronic Commerce);
- (4) 强调安全数据交换功能的应用系统,如基于 SET 协议的电子贸易(Electronic Commerce Based on Secure Electronic Transfer);

(5) 强调国际电子商贸单证交换标准的应用系统,如基于 UN/EDIFACT(United Nations/Electronic Data Interchange For Administration, Communication and Transportation)的国际电子商贸应用系统;

(6) 强调电子技术在银行、结算及商业支付活动中应用的系统,如基于 ISO 8583 的银行及金融网络系统,电子资金转移(EFT, Electronic Funds Transfer),支付网关(Payment Gateway),安全电子支付协议(SEPP, Secure Electronic Payment Protocol)及其应用系统等。

2. 从网络技术基础上来分类

20 世纪 90 年代初以前,电子商务系统主要的应用集中在国际商贸实务领域。从技术上看,也主要是利用广域网来传递商务单证报文,最早使用的主要是基于 X.23 和 X.400 的广域网络,后来逐步经历到了 X.435, X.500 等。

目前,电子商贸系统的技术基础已经逐渐地摆脱了专用网络技术的束缚,发展到基于 Internet 的 Web 上。电子商务已经发展成为一个面向全社会和对所有公众开放的系统。

3. 从商贸业务的性质来分类

从电子商贸系统所针对的商贸业务类型来看,目前的电子商贸系统又可分为针对国际贸易业务的国际电子商贸系统、针对一般商贸过程的电子商贸系统和针对支付和清算过程的电子银行系统。

4. 从电子商务系统支持业务过程的不同阶段来划分

商贸业务一般分为交易前、交易中和交易后三个阶段,按照这三个不同阶段划分相应的电子商务系统也有三种,而且它们在技术上也有较大的差别。

支持交易前(Pro-Trade/Transaction)的电子商务系统主要支持商贸信息交流和贸易磋商。这是整个电子商贸业务中技术要求最低、最有用的一种,目前我国 Web 上的各类电子商务应用系统大都是属于这一类。

支持交易中(Trade/Transaction)的电子商务系统主要支持商贸活动过程中的各种业务文件或单证交换过程。这类系统一般对数据交换的可靠性会有很高的要求,从技术上必须有两点重要保证:一是数据交换的准确性,这一点通常是用各种协议或标准(如 UN/EDIFACT 等)来保证的;二是单证报文记录的法律效率,这一点通常是制定相应的法律制度和应用系统的安全性来保证的。

支持交易后(Post-Trade/Transaction)的电子商务系统。这类系统主要涉及到银行、金融机构和支付问题,所以对数据交换的可靠性和安全保密性都有很高的要求,即不但要求绝对可靠,同时要求对账号、数字签名、开户银行等等严格保密。例如,目前由美国若干家大银行、三大信用卡公司和 IBM 联合推出的、基于安全数据交换协议的电子商贸系统,其核心问题就属于这一类。

5. 从电子商务活动的主体区分

电子商务是在全球性电子虚拟市场上展开的商务活动,因此传统的商务活动分成国内和国外对电子商务来说是没有意义的。由于网络信息技术发展对市场主体产生不同影响,而且差异性很大,因此根据电子商务活动参与主体不同进行分类具有显著意义。

市场主体根据组织性质一般分为企业组织和个体消费者两大类,因此电子商务活动相应分成三大类:企业—企业(Business—Business,简称 B—B)型、企业—消费者(Business—Consumer,简称 B—C)型和企业内部的电子商务。

(1) 企业内部电子商务。

即企业内部之间,通过企业内部网(Intranet)的方式处理与交换商贸信息。

企业内部网是一种有效的商务工具,通过防火墙,企业将自己的内部网与 Internet 隔离,它可以用来自动处理商务操作及 workflow,增强对重要系统和关键数据的存取,共享经验,共同解决客户问题,并保持组织间的联系。通过企业内部的电子商务,可以给企业带来很多好处,例如,增加商务活动处理的敏捷性,对市场状况能更快的作出反应,能更好地为客户提供服务等。

(2) 企业与消费者之间的电子商务(简称为 B—C 模式)。

即企业通过 Internet 为消费者提供一个新型的购物环境——网上商店,消费者通过网络在网上购物,进行网上支付。由于这种模式节省了客户和企业双方的时间和空间,大大提高了交易效率,节省了不必要的开支,因此,网上购物成为电子商务的一个热点话题。

(3) 企业间的电子商务(简称为 B—B 模式)。

即企业与企业(Business—Business)之间,通过 Internet 或专用网方式进行电子商务活动。

企业间的电子商务是电子商务三种模式中最值得关注和探讨的,因为它最具有发展的潜力。据 IDG 公司 1997 年 9 月的统计,1997 年全球在 Internet 网上进行的电子商务金额为 100 亿美元,其中企业间的商务活动占其中的 79%。Forrester Research 公司预计企业间的商务活动将以三倍于企业与消费者之间电子商务的速度发展。

如果对企业组织进行细致划分,则根据企业组织的商业性,一般又可以分成赢利性企业(Business)和非赢利的组织机构(Organization),因此,有些学者又将电子商务活动进一步又分为四类,即 B—B 型可分为 B—B(企业—企业)型和 B—O(企业—组织)型,B—C 型分为 B—C(企业—消费者)和 O—C(组织—消费者)型。

1.1.3 电子商务的主要内容

由于商务活动时刻运作在我们每个人的生存空间,因此,电子商务的范围波及人们的生活、工作、学习及消费等广泛领域,其服务和管理也涉及政府、工商、金融及用户等诸多方面。Internet 逐渐在渗透到每个人的生活中,而各种业务在网络上的相继展开也在不断推动电子商务这一新兴领域的昌盛和繁荣。电子商务可应用于小到家庭理财、个人购物,大至企业经营、国际贸易等诸方面。具体地说,其内容大致可以分为三个方面:企业间的商务活动、企业内的商务运作以及个人网上服务。

1. 企业间的电子商务活动

电子商务最基本的特性为商务性,即提供买卖交易的服务、手段和机会。网上购物提供一种客户所需要的方便途径,因而,电子商务对任何规模的企业而言,都是一种机遇。就商务性而言,电子商务可以扩展市场,增加客户数量。通过 WWW 将信息连至数据库,企业能记录下每次访问、销售、购买形式和购货动态以及客户对产品的偏爱,这样企业通过统计这些数据,就可以获知客户最想购买的产品是什么,并提供相应的产品策略。

企业间的电子商务方便了厂商协作,提高了企业合作伙伴之间的协作关系,缩短了商业运作周期,最终降低了商务成本。通过 Internet,企业同其他厂商、政府、银行等部门之间的集成度显著提高,商务活动的范围不再局限于原有非常有限的地域空间,合作的时效性也大幅度提高,企业可以在短时间内找到最合适的合作伙伴,并完成相应的商务活动。与此同时,企业可将自己的服务最大限度地推向市场,在全球内扩大自己的业务范围。总之,由于网上资金流动加快,信息传递及时准确,企业就无需再像以往那样因诸多困境而放弃良好商机。

在网站上提供服务及产品信息,无疑有助于客户方便地掌握更多的资料。而电子商务的最大优点,就是提高工作效率及突破时间和地区界限。至于成本降低及收入增加与否,就要看应用电子商务的策略和营运之道。但有一点可以肯定:服务素质及效率必能高出同行。

2. 企业内的商务运作

商务活动作为一个协调过程,它不仅需要生产商、供货商以及商务伙伴间的协调,同时也在企业内部对雇员的合作以及同外部客户的相互关系提出较高要求。为提高效率,许多组织都提供了交互式的协议,电子商务活动可以在这些协议的基础上进行。电子商务解决方案能加强企业内部相互作用,电子邮件(电子函件)就是其中一种,但这只是协调员工合作的一小部分功能。利用 WWW 将供货方连接至管理系统,再连接到客户订单处理,这样公司就节省了时间,消除了纸张文件带来的麻烦并提高了效率。

应用 WWW 使得企业能自动处理商务过程, 并不再像以往那样强调公司内部的分工。从新产品开发、设计制造、销售直到售后服务, 对于这一系列企业经营活动所涉及到的商务活动, 电子商务都可以提供全面支持。对于用户, 电子商务是迅捷简便、具有友好界面的用户信息反馈工具, 它密切了客户和企业的业务联系。对于企业的经营者和决策者, 电子商务更能提供高价值的商业情报, 全面支持他们去辨别隐藏的商业关系和把握未来企业的发展趋势, 使他们作出更有创造性、战略性的决策。

电子商务还将改变企业经营的方式。一家企业在网上开设了网络商店, 于是, 它便发现世界就在它的面前: 客户将在网上与供货方联系, 利用网络进行会计结算和支付服务; 企业可以方便地与政府部门以及竞争对手发生联系。这种网上联系, 将企业经营的方式在各个角度作了改变。

3. 个人网上服务

过去一提到商务, 人们常联想到在一家商场中筋疲力尽地搜索自己所需的商品, 或者联想到在谈判桌前, 买卖双方唇枪舌剑地谈判。而如今, 通过 WWW, 人们就可看见店面前台, 不仅能身临其境地浏览各类产品, 而且还能获得在线服务; 不仅能够购买实物类产品, 如汽车、电视机和录音机; 也能购买数字类产品, 如信息、录像、录音、数据库、软件及各类知识产品; 此外, 还能获得各类服务, 如安排旅游行程、网上医疗诊断和远程教育等。

在电子商务环境中, 客户不再象以往那样, 因地域限制而只能做某家邻近商店的老主顾, 他们也不再仅仅将目光集中在最低价格上, 服务质量在某种意义上成为商务活动的关键。现在, 许多企业都能在 Internet 上为客户提供完整服务, 而 WWW 在这种服务的提高中充当了催化剂的角色。通过将客户服务过程移至 WWW 上, 客户能以一种比过去更为简捷的方式完成从前较为费事才能获得的服务。如将资金从一个存款户头移至一个支票户头, 查看一张信用卡的收支, 记录发货请求, 乃至搜寻并购买稀有产品, 现在这些都可以足不出户而实时完成。

显而易见, 电子商务提供的客户服务具有一个明显特性——方便。这不仅对客户来说如此, 对于企业而言, 同样也能受益。我们不妨来看这样一个例子。比利时的塞拉银行, 通过电子商务, 使得客户能全天候地存取资金账户, 快速地阅览诸如押金利率、贷款过程等信息, 这使得服务质量大为提高。

电子商务将改变我们的生活方式。在电子商务时代, 我们只要上网就可以到网上逛商店。网络商场与电视商场的不同在于: 网络商场是一种全球性商场, 世界各国的货物都可选购, 而且网络商场是实时交互的。这里“实时交互”的意思是: 在电视商场里, 作为观众, 人们完全没有主动权, 让您看什么, 就只能看什么, 观众是作为被动的客体出现的; 但是在网络商场里, 观众想看什么, 就能看什么, 主动权完全控制在自己手中, 上网人士是作为主体出现的, 能够任意选择商场中的内容, 并可实时进行交易。此外, 电子商务还改变了人们消费的方式。网上购物足不出户, 看遍世界, 网上的搜索功能可方便地让顾客货比多家。同时, 消费者将能以一种十分轻松自由的自我服务方式来完成交易, 从而, 使用户对服务的满意度大幅度提高。

利用电子商务, 无限的网络为企业带来了无限商机。尤其是对于中小型企业, 电子商务是使它们面向世界、走向世界的有效手段。电子商务为这些企业提供了一个可以同大型企业在网上平起平坐、公平竞争的商务环境。

1.2 电子商务系统

1.2.1 完整的电子商务环境

电子商务综合运用计算机和电信网络,成为传输、管理和运行商业事务的新方式。由于提供了对上百万客户和成千上万产品和服务的全球性市场的网络访问,电子商务很大程度上简化了商务流程,提高了社会生产率,加强了企业参与商业竞争的能力。

1. 电子商务框架结构

在完整的电子商务活动中,Internet 上流动着各种信息流、资金流和物流(如电子书籍),因此它至少涉及到客户、商家和金融机构三个方面。而更加完整的电子商务环境则应该有如下的结构示意图(如图 1-1)。

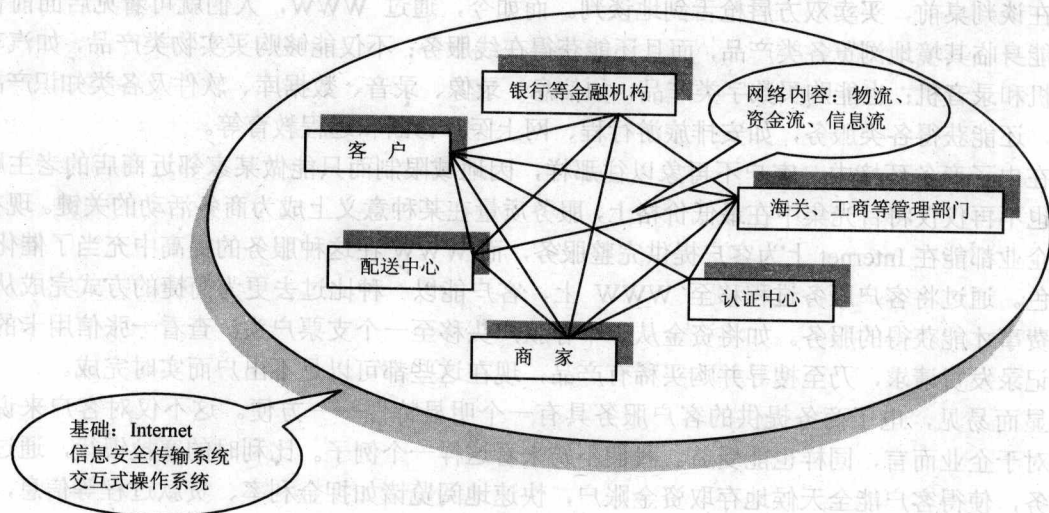


图 1-1 电子商务框架结构

上述实体通过 Internet、各种银行网络和企业网络,组成一个完整的电子商务运作环境。只有企业、银行、电信部门、ISP、消费者等的通力合作,才能有效地推进电子商务的发展。

(1) 客户。他们是使用基于 Java 的浏览器、电视机机顶盒、个人数字助理、可视电话等接入 Internet,以获取信息、购买商品为主要目的 Internet 用户。今天的上网用户已不再满足于单纯的信息浏览,而是要求获得动态的、个人化的交互服务。Java 卡、嵌入式 Java、Personal Java 等为用户提供了满足这些功能的技术保证。

(2) 海关和工商等管理部门。他们是利用 Internet 作为信息载体进行日常商业活动的组织机构。这些用户通常与政府机构、商业伙伴保持高效实时的交互联系和商务处理过程,以便进一步降低运营成本,提高运作效率。基于 Java 的很多电子报关、电子报税系统等都可满足这类用户的要求。

(3) 商家(电子商场)。在全球电子商务环境中,所谓电子商场就是指发布产品信息并且接

受定单的站点。从这个意义上说,任何企业、个人,无论其经营规模大小,都可以通过 Internet 建立一个跨越全世界、没有营业时间限制的电子商场。因此,人们说,Internet 给无数的中小企业带来了无限商机。但是,网上商场的实现并不是轻而易举的工作。首先,一个只采用简单的 HTML 网页发布静态信息的网站很难吸引用户,商家除了提供丰富的商品信息,还必须提供灵活方便的搜索方式、建立动态网页、提供个性化服务,同时要保证用户私人信息不会泄漏;其次,网上商场还应有提供自己的身份证明、获取用户身份证明的能力;第三,要保证用户的定单信息在网上传输时不被窃取、修改,定单一经发出便具有不可否认性,定单到达后,应有一套完善的处理方法和保管、保存机制;第四,要与银行等金融机构合作,提供可靠的结算方式;最后,还要保证网上购物系统与企业原有系统以安全、合理的方式集成,保证企业私有网络和私有信息的安全。

(4) 银行等金融机构。一方面,它在 Internet 上实现一些传统的银行业务,突破时间和地点的限制,使普通用户在世界上的任何地方都可以查看和管理自己的账户,使企业用户不必进入银行营业厅就能得到每周 7 天、每天 24 小时的实时服务,减少银行在修建和维护营业场所、保安、支付人员费用等方面的开销,大大提高银行的办公效率。一项调查表明,普通的全业务支行一笔交易成本约为 1.07 美元,而 Internet 交易成本为 0.01 美元,同时又能提供传统银行难以做到的个性化服务。另一方面,网上银行与信用卡公司等通力合作,发放电子钱包、提供网上支付手段、为电子商务交易中的用户和商家服务。由于金融信息的重要性,网上银行与企业、个人用户之间的信息传输就更要保证安全、完整、不可更改。最后,银行在提供在线服务的同时,还要确保内部网络和数据的安全。

(5) 认证中心。它们是一些不直接从电子商务交易中获利的受法律承认的权威机构,负责发放和管理电子证书,使网上交易的各方能互相确认身份。电子证书的管理不仅要保证证书能有效存取,而且要保证证书不被非法获取。这是一项非常复杂的工作,通常须通过以下环节加以保证:发放证书遵循一定的标准、证书的存放管理应遵循 X.500 或其简化版本 LDAP 协议、管理密钥和证书的有效期限,这里 CA 中心内部的网络及数据安全也极为重要。

认证中心是保证网上交易的安全而设置的,消费者和网上终端(如电子商店)要得到认证中心的认证后,才能进行网上交易。认证中心应该是由政府参与的权威机构,实践中可以按照两种模式建立认证中心:一种模式是建立中央认证机构,并由中央认证机构验证其他认证机构;另一种模式是建立分布式认证机构,各个认证机构之间采取相互的交叉认证,这种分布式认证机构模式将安全的风分散到各个认证机构中,能够灵活地满足市场需求。

(6) 配送中心。它们接受商家的送货请求,组织运送无法从网上直接得到的商品,并跟踪商品流向。

从图 1-1 中可以看出,由于电子商务是在 Internet 网络上进行的,因此 Internet 网络是电子商务最基本的架构。另外,电子商务涉及到商家、消费者、银行或金融机构、信息公司或证券公司、企业、政府机构、认证机构、配送中心等等很多方面,由于参与电子商务中的各方在物理上是互不了解的,因此整个过程并不是物理世界商务的完全照搬,数据加密、电子签名等技术在其中发挥着重要作用。

2. 电子商务的基本过程

以一次普通消费者的网上购物为例,电子商务的基本过程至少包含下列步骤:

- (1) 消费者在 Internet 上查询自己想购买的物品。
- (2) 消费者输入记载从各个商店购买的商品名称、数量、送货方式、时间、地点、收货人等信息的定单。
- (3) 商家得到定单信息后,向消费者提供所购货物的单价、应付款数、应付税款、运费、交货方式等。
- (4) 消费者确认上述信息后,用电子钱包付款。首先将电子钱包装入系统,输入口令,确认后从中选出要使用的数字信用卡。
- (5) 信用卡号码经加密后发送到相应银行,同时商家也收到经过加密的购货账单,但是商家并不知道信用卡信息,这样就保证了消费者的信用卡号码等不会泄漏。如果信用卡信息经银行检验后遭到拒绝或不予授权,说明客户信用卡中的存款不足以支付本次消费金额或已过期,这时消费者还可以从电子钱包中选出其他信用卡,重复上述过程。
- (6) 在经银行认定客户信用卡有效并授权后,商家就可以准备付货。同时,商家留下整个交易过程中业务往来的财务数据,并且出示一份电子收据给消费者。
- (7) 上述交易完成后,销售商店就按照定单通过邮政系统或配送中心送货。

对消费者来说,整个过程在网上仅用 5~20 秒的时间就能完成,非常省时、省力。但是,其中涉及到很多先进的计算机及网络技术,特别是如果没有 Java 技术,其中的许多功能模块就无法实现。

在具体电子商务环境中,经常会有支付网关,它发挥着收单银行的作用,它负责收集网上交易的支付信息,并将这些信息通过已有的各种电子银行网络传送到相应银行进行账务处理。这种面向收单银行/交易处理商的 Internet 网关,可以使收单银行/交易处理商无需修改现有的主机系统就可受理来自 Internet 网络商店的交易数据,并进行交易处理。因此,支付网关需要实现支付协议信息的转换,并能对大量的 Internet 商户服务器交易进行管理。

1.2.2 电子商务应用系统

对于企业来说,从技术角度看,电子商务的应用系统由三部分组成:企业内部网(Intranet)、企业内部网(Intranet)与 Internet 的连接、电子商务应用系统。

1. 企业内部网(Intranet)

企业内部网(Intranet)由 Web 服务器、电子邮件服务器、数据库服务器、协作服务器、账户服务器以及电子商务服务器和客户端的 PC 机组成。所有这些服务器和 PC 机都通过先进的网络设备集线器(HUB)或交换器(SWITCH)连接在一起。

Web 服务器最直接的功能是可以向企业内部提供一个 WWW 站点,借此可以完成企业内部日常的信息访问;邮件服务器为企业内部提供电子邮件的发送和接收;电子商务服务器和数据库服务器通过 Web 服务器对企业内部和外部提供电子商务处理服务;协作服务器主要保障企业内部某项工作能协同工作,例如,在一个软件企业,企业内部的开发人员可以通过协作服务器共同开发一个软件;账户服务器提供企业内部网络访问者的身份验证,不同的身份对各种服务器的访问权限将不同;客户端 PC 机上要安装有 Internet 浏览器,如 Microsoft Internet Explorer 或 Netscape Navigator,借此访问 Web 服务器。

在企业内部网中,每种服务器的数量随企业的情况不同而不同,例如,如果企业内访问